FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1909-1910. — N° 109

DE L'HÉRÉDITÉ CANCÉREUSE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 28 Juillet 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Antoine-Henri COLLOMB

Né le 16 juillet 1883, à Vanchy (Ain).



TRÉVOUX

IMPRIMERIE JULES JEANNIN

—

1910

DE L'HÉRÉDITÉ CANCÉREUSE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1909-1910. — N° 109

DE L'HÉRÉDITÉ CANCÉREUSE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 28 Juillet 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Antoine-Henri COLLOMB

Né le 16 juillet 1883, à Vauchy)Ain).



TRÉVOUX
IMPRIMERIE JULES JEANNIN
—
1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. . . . . . DOYEN.
J. COURMONT . . . . . . ASSESSEUR.

Professeurs honoraires

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE.

Professeurs

Cliniques médicales	MM. LÉPINE. TEISSIER. BARD.
Cliniques chirurgicales	PONCET. JABOULAY.
Clinique obstétricale et accouchements	FABRE.
Clinique ophtalmologique	ROLLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS.
Clinique des maladies mentales	PIERRET.
Clinique des maladies des enfants	WEILL.
Clinique des maladies des femmes	POLLOSSON (A.).
Physique médicale	CLUZET.
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ.
Chimie organique et toxicologie	MOREL.
Matière médicale et botanique	BEAUVISAGE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et histologie	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne	ROQUE.
Pathologie et thérapeutique générales	COLLET.
Anatomie pathologique	PAVIOT.
Médecine opératoire	POLLOSSON (M.).
Médecine expérimentale et comparée	ARLOING.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène	COURMONT (J.).
Thérapeutique	PIC.
Pharmacologie	FLORENCE.

Professeurs adjoints

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

Chargés de cours complémentaires

Chimie minérale	BARRAL,	agrégé
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—

Agrégés

MM.	MM.	MM.
SAMBUC.	GAYET.	VORON.
COURMONT (P.).	NEVEU-LEMAIRE.	NOGIER.
CHATIN.	PATEL.	LATARJET, ch...
VILLARD.	J. LEPINE.	BERIEL, ch...
TIXIER.	LESIEUR.	BRETIN, ch...
REGAUD.	Et. MARTIN.	THÉVENOT, ch...
COMMANDEUR.	LAROYENNE.	

M. BAYLE, *secrétaire*.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. JABOULAY, *Président;* PONCET, *Assesseur;*
MM. VILLARD et GAYET, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JABOULAY

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine de Lyon.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

INTRODUCTION.

Y a-t-il une hérédité cancéreuse et, si elle existe, dans quelle proportion ? Tel est le double problème que nous avons à notre tour essayé de solutionner par l'étude de cent observations.

A ce sujet, de grandes enquêtes ont été faites ces dernières années, en Allemagne, en Hollande, en Belgique, en Hongrie, en Angleterre. En France, rien de ce genre n'a été entrepris. Il existe d'assez nombreuses statistiques, mais toutes sont relativement anciennes et datent d'une époque où la chirurgie ne contrôlait pas les diagnostics, comme aujourd'hui. Aussi, les résultats sont assez variables (Velpeau, 33 p. 100, Durand, 2 p. 100, pour ne citer que les extrêmes).

C'est pourquoi il nous a paru intéressant de faire ce travail et de voir par nous-mêmes si réellement « l'hérédité est une cause incontestable de cancer », comme le disait Velpeau, si c'est là une « vérité pathogénique », selon l'expression de Letulle, ou si,

comme le croit Pierre Delbet, « rien n'est moins démontré », si « dans l'immense majorité des cas l'hérédité ne joue aucun rôle ». Car, comme le dit encore ce même auteur : « Cette notion n'est pas sans importance pratique, au point de vue social, lorsque, par exemple, on est consulté au point de vue mariage ».

D'une façon générale, on n'accorde qu'une valeur relative aux résultats des statistiques, parce que souvent elles sont faites avec une idée préconçue et alors on ne leur fait dire que ce que l'on veut. Mais tel n'aura pas été notre cas. Nous avons fait la nôtre uniquement pour trouver un nombre, sans savoir encore les déductions que nous allions en tirer.

Une autre objection qu'on pourra nous faire, c'est que nous n'avons pu connaître les antécédents héréditaires de nos malades que par leurs renseignements ; que, par conséquent, nous avons fort bien pu, même plus d'une fois, classer comme sans antécédents quelqu'un qui en avait et réciproquement. Nous reconnaissons volontiers que la chose est possible. Mais cependant, comme nous avons éliminé toutes les observations douteuses, nous croyons nous être suffisamment mis à l'abri d'une telle cause d'erreur.

Nous ferons donc un historique assez rapide de la question, nous présenterons nos cent observations, nous essayerons d'interpréter les résultats de notre statistique, et enfin, nous terminerons par quelques considérations d'ordre particulier.

Mais avant d'entrer dans notre sujet, qu'il nous

soit permis d'offrir à M. le Professeur Jaboulay, l'hommage de notre respectueuse reconnaissance et pour son enseignement magistral qui nous sera si utile plus tard et pour le grand honneur qu'il nous fait en voulant bien accepter la présidence de cette thèse.

C'est à M. le docteur Duroux, chef de clinique à la Faculté, que nous devons l'idée de ce travail. Aussi, nous le remercions bien vivement de son obligeance et de ses conseils documentés, qu'il nous a toujours prodigués avec la plus grande bienveillance.

Historique

L'idée d'hérédité du cancer est certainement fort ancienne. Cependant les premières observations de familles cancéreuses semblent être de Warren en 1837, et ce n'est guère qu'à partir de 1857, avec Lebert et Paget, que cette notion prend une réelle importance dans l'histoire de cette redoutable affection.

Pour Lebert, « cette question de l'hérédité est admise avec raison par tous les auteurs », mais, ajoutait-il, « très exagérée par beaucoup d'entre eux », et il en donnait comme preuve une statistique où il avait trouvé des antécédents héréditaires chez 1/7 de ses cancéreux.

Paget, en Angleterre, fut l'ardent défenseur de cette même idée. « Il lui est impossible, écrit-il, de concevoir l'origine du cancer autrement que par l'hérédité », et M. Ledoux-Lebard de dire, que c'est en partie à sa grande autorité que nous sommes re-

devables, aujourd'hui encore, de ce dogme lui aussi héréditaire.

Velpeau, dans son Traité des maladies du sein, n'était pas moins affirmatif. « L'hérédité est une cause incontestable de cancer. J'ai vu une infinité de femmes chez lesquelles cette cause n'était que trop évidente. Plus du tiers des malades que j'ai observés me l'ont présentée ».

Dans son Traité des tumeurs, Broca y insistait à son tour et citait plusieurs observations de familles cancéreuses, entre autres une, qui est classique, et dans laquelle « 16 cas de mort par le cancer dans une seule famille, de 1788 à 1856, en moins de 70 ans, constituent certainement une preuve suffisante de l'hérédité de cette terrible maladie ».

En Allemagne, Virchow était plus réservé. « Il y a indiscutablement une prédisposition, disait-il. C'est elle qui est inhérente et non pas l'affection même, sans quoi nous devrions nous attendre à voir les lésions apparaître beaucoup plus tôt chez les descendants ».

Mais avec Conheim et sa théorie de la formation des tumeurs, l'hérédité va jouer un rôle capital. Pour lui, toutes les tumeurs tirent leur origine de cellules embryonnaires, restées sans emploi chez l'adulte, sommeillant au sein des tissus, reprenant par la suite sous des influences accidentelles, toute leur activité formatrice, qu'elles avaient conservée en puissance et ces cellules embryonnaires se transmettent à la descendance par un mécanisme comparable à celui qui commande l'hérédité des malformations.

Cette théorie d'une anomalie du développement cellulaire, de l'hérédité par conséquent, fut reprise par différents auteurs, entre autres par Bard, pour lequel l'origine de la tumeur est une sorte de monstruosité du développement cellulaire, par Critzmann qui considère la cellule cancéreuse comme une cellule épithéliale tératogénique dont la prolifération donnera naissance à une tumeur qui peut se généraliser par greffe.

Il semble même que toutes ces ingénieuses théories aient été faites pour expliquer l'hérédité du cancer admise *a priori*.

« Les lésions acquises, dit Critzmann, ne sont pas transmissibles par l'hérédité ». « La nature congénitale du cancer expliquerait suffisamment l'hérédité de cette tumeur », ajoute-t-il ailleurs. Ainsi donc on explique l'hérédité des tumeurs par leur nature congénitale et réciproquement leur nature congénitale par l'hérédité.

Véritable pétition de principe par conséquent.

Avec Verneuil, le cancer devient la manifestation d'une diathèse, la diathèse néoplasique qui n'est autre que l'arthritisme et qui, comme cette maladie constitutionnelle, est héréditaire. Il reconnaît à sa diathèse la possibilité de transmettre toutes les formes pathologiques des tumeurs. Une mère cancéreuse peut léguer à ses enfants un épithéliome, un lipome, un fibrome, tout aussi bien qu'un carcinome et réciproquement.

Bazin et Hardy font aussi du cancer la dernière

période de l'herpétisme et des affections dartreuses, c'est-à-dire de l'arthritisme.

A leur suite, Tuffier signale des rapports entre le cancer et le diabète et croit aussi à une diathèse héréditaire.

Teissier considère le rhumatisme chronique comme une manifestation paracancéreuse et ces deux affections ne seraient que deux formes d'une même diathèse pouvant évoluer parallèlement ou alternativement, soit dans une même famille, soit chez le même individu.

Enfin Lancereau, Marshall, Debove font du cancer une manifestation de l'hérédité nerveuse.

Evidemment, avec toutes ces doctrines, il doit être facile de trouver des antécédents héréditaires chez la plupart des cancéreux.

Dans la période contemporaine est née la théorie parasitaire du cancer. Il est assez curieux de constater à ce sujet que l'idée d'envisager le cancer comme une maladie contagieuse est très vieille. Au XVI[e] siècle, David de Planis écrit que le cancer est variable suivant les pays et suivant les régions.

En 1659, Zacutus Lusitanus, cite dans son cours des faits de contagion cancéreuse.

En 1671, un médecin lyonnais, Lazare Meissonnier, lui aussi, le déclare contagieux.

De même, Nicolaius Tulpius, en 1672 ; Janker, en 1731.

En 1773, à l'Académie de médecine de Lyon, a lieu une grande discussion pour chercher à établir cette contagion.

Puis les travaux anatomiques absorbèrent les esprits, et ce n'est que depuis les immortelles découvertes de Pasteur, depuis ces dernières années surtout, que cette idée a réellement pris corps, et la découverte successive des agents de la tuberculose, de l'actinomicose, de la syphilis, etc, fait espérer qu'un jour on trouvera celui du cancer.

Aussi, actuellement, l'hérédité de ce mal n'est-elle plus soutenue avec autant d'assurance et même plus admise par beaucoup d'auteurs, car alors il faudrait une latence des germes si longue qu'on se refuse à l'admettre.

Néanmoins, Letulle, dans un article sur l'histopathologie générale du cancer, affirme encore cette hérédité. « S'il est une donnée bien établie, c'est la notion commune et populaire de l'hérédité du cancer. Des milliers d'observations familiales le démontrent d'une façon si formelle, que la théorie pathogénique du cancer se trouve obligée de compter avec cette vérité pathogénique. Le cancer héréditaire est établi sur des faits autrement probants que la soi-disant contagion spontanée chez l'homme, et que les soi-disant épidémies de foyers, de maison, de village ou de ville. La fréquence est extrême des cas où l'on voit la maladie cancéreuse se développer sur un individu dont le père ou la mère ont succombé ou succomberont à cette tumeur maligne, souvent localisée sur le même organe. C'est la monnaie courante en clinique hospitalière. »

Quenu, dans son article du traité de chirurgie, de Duplay et Reclus, est moins affirmatif. « Il semble

en somme bien prouvé, écrit-il, qu'un individu appartenant à une famille entachée de cancer, a plus de chance qu'un autre de devenir cancéreux. Maintenant faut-il à cette prédisposition appliquer le terme hérédité ? Y a-t-il transmission par les parents d'un germe spécifique, ou l'hérédité ne consiste-t-elle que dans la transmission de tissus, ayant des aptitudes semblables ? Je me rallierais volontiers à cette dernière interprétation, qui est celle d'Hutchinson ».

C'est aussi celle exprimée par M. Le Gendre dans le traité de pathologie générale de Bouchard. « Ce qui se transmet par l'hérédité, c'est la prédisposition morbide ». Mais comme le dit M. Ledoux-Lebard, en défendant les nouvelles doctrines sur la pathogénie du cancer: « S'il ne s'agit que de la possibilité d'une influence héréditaire, sur la prédisposition, qui de nous voudrait songer à la nier. Toutes les maladies, à ce compte-là, pourraient être envisagées comme héréditaires, même les plus nettement infectieuses. »

M. Pierre Delbet, lui, ne croit guère au rôle de l'hérédité dans le cancer. « Rien n'est plus communément admis que l'hérédité du cancer, rien n'est cependant moins démontré », dit-il, et pour lui, « dans l'immense majorité des cas, l'hérédité ne joue aucun rôle. »

M. Hamonet (thèse de Bordeaux 1909), critique la théorie de l'hérédité qui, selon lui, ne repose sur rien de bien précis et montre que cette théorie fataliste a les plus fâcheux effets pour la lutte anticancéreuse.

M. Ch. Debierre, dans l'*Hérédité normale et patho-*

logique, mars 1910, écrit que l'hérédité des néoplasmes ne paraît pas devoir être contestée, mais sa conviction n'est pas bien profonde, car il termine ainsi : « On a depuis quelque temps fourni un certain nombre de faits en faveur de la nature parasitaire du cancer, qui pourraient bien, ultérieurement, modifier nos conceptions sur l'étiologie de ce néoplasme, comme cela s'est produit pour la tuberculose, la lèpre, la syphilis, depuis qu'on en connaît les agents. »

Dans l'espoir d'apporter un argument pour ou contre l'hérédité du cancer, on a fait de nombreuses statistiques de cancéreux avec leurs antécédents héréditaires. Les résultats ont varié avec les auteurs de 1 à 33 p. 100.

Braunam, dans une analyse de 2.000 décès représentant l'expériencc de la Washington Life Assurance Company, note que parmi cent qui avaient du carcinome dans l'histoire de leur famille, 1,79 p. 100 est mort de carcinome, tandis que parmi cent qui n'avaient pas de cancer dans leur famille, 3,45 p. 100 seraient morts de cancer. Cette statistique est donc nettement défavorable à l'hérédité.

Durand trouve deux fois des antécédents héréditaires sur 90 cancéreux.

Récamier..........	4,1 pour 100.	
Rapock	4,7	—
Winiwarter........	5,8	—
Gueïnatz	8,6	—
et	11,6	– chez des non cancéreux.

Williams..........	9,3	pour 100.
Combes...........	9,7	—
Lebert............	9,9	—
Hutchinson........	10,3	—
Hoeberlin.........	10,9	—
Sibley............	11,1	—
Parker............	14	—
Hillier et Pearson..	15	—
et............	14,8	— chez les non cancéreux.
West.............	16,3	—
Witch	16,6	—
Vigne............	18,8	—
Paget............	22,4	—
Butlin...........	32,8	—
Velpeau..........	33,3	—

Les enquêtes les plus récentes sont l'enquête de Scholten (1902), en Hollande, qui donne 18 p. 100, celle de Von Leyden, Kirchener et Hirschberg (1905) en Allemagne, qui aboutit à 17 p. 100, celle faite en Belgique, qui donne 16 p. 100.

Les recherches du the impérial Cancer research feund, donnent une proportion de 10 à 15 p. 100. Bashford (1906-1907), précisant cette statistique, trouve des antécédents cancéreux une fois sur onze chez les hommes, et une fois sur six chez les femmes.

Enfin, M. Guillot, du Havre, par l'étude de 47 observations, arrive à une proportion de 16 p. 100.

Résultats de nos recherches

Dans le service de M. le Professeur Jaboulay, on s'est attaché à rechercher depuis un certain temps les antécédents héréditaires de tous les malades atteints de tumeur maligne vérifiée. On est arrivé à un pourcentage de 16 p. 100, chiffre qui repose sur les cent observations suivantes que nous allons passer rapidement en revue en les classant par organe.

Cancers de l'œsophage.

OBS. 1. — Homme, 51 ans. — Père mort de maladie de cœur, 75 ans. Mère morte de vieillesse, 75 ans. Frère mort à 61 ans d'un cancer de l'œsophage.

OBS. 2. — Homme, 55 ans. — Père mort d'un cancer d'estomac. Mère morte d'affection indéterminée.

OBS. 3. — Homme, 46 ans. — Père mort d'une attaque, 82 ans Mère bien portante, 83 ans.

OBS. 4. — Homme, 58 ans. — Père mort d'une fluxion de poitrine, 61 ans. Mère morte d'un cancer d'estomac, 49 ans.

OBS. 5. — Femme, 40 ans. — Père mort paralysé. Mère morte d'une attaque.

OBS. 6. — Homme, 56 ans. — Père et mère très âgés et bien portants.

Cancers de l'estomac

OBS. 7. — Homme, 57 ans. — Père mort de vieillesse, 80 ans. Mère morte de vieillesse, 78 ans Frère mort à 46 ans d'un cancer d'estomac.

OBS. 8. — Homme, 49 ans. — Père mort d'affection pulmonaire, assez âgé. Mère morte d'apoplexie.

OBS. 9. — Homme, 33 ans. — Père mort subitement, 43 ans. Mère vivante, tuberculeuse, 56 ans.

OBS. 10. — Femme, 52 ans. — Père mort d'un cancer d'estomac. Mère morte paralysée. Sœur, opérée d'un cancer du sein

OBS. 11. — Homme, 51 ans. — Père mort d'un cancer d'estomac, 62 ans. Mère morte de bacillose, 57 ans.

OBS. 12. — Homme, 57 ans. — Père mort de vieillesse, à 80 ans. Mère morte d'affection indéterminée, après 15 jours de maladie, 78 ans. Frère mort à 46 ans d'un cancer de l'estomac.

OBS. 13. — Homme, 61 ans. — Père mort d'affection pulmonaire. Mère morte subitement, tous deux vers 60 ans.

OBS. 14. — Homme, 60 ans. — Père mort de vieillesse, 84 ans. Mère morte de vieillesse, 82 ans.

OBS. 15. — Femme, 36 ans. — Père mort de pneumonie, 57 ans. Mère morte de cancer abdominal, 55 ans.

OBS. 16. — Homme, 66 ans. — Père mort d'hémorragie à 67 ans. Mère morte de refroidissement à 74 ans.

OBS. 17. — Homme, 64 ans. — Père mort de maladie de cœur, 75 ans. Mère morte hémiplégique, 76 ans. Frère mort d'un cancer d'estomac. Sœur morte d'une tumeur abdominale.

OBS. 18. — Homme, 45 ans. — Père et mère morts d'apoplexie à 52 et 62 ans.

OBS. 19. — Femme, 63 ans. — Père mort d'une maladie de cœur, 79 ans. Mère morte d'hydropisie, 74 ans.

OBS. 20. — Homme, 49 ans. — Père mort de vieillesse à 80 ans. Mère morte de grippe, 73 ans.

OBS. 21. — Femme, 56 ans. — Père mort de pneumonie, 70 ans. Mère morte paralytique, 61 ans.

OBS. 22. — Femme, 51 ans. — Père mort d'un refroidissement, 49 ans. Mère morte de pneumonie, 69 ans.

OBS. 23. — Homme, 45 ans. — Père mort hémiplégique, à 51 ans. Mère morte de vieillesse, 75 ans.

OBS. 24. — Femme, 48 ans. — Père mort d'accident, 40 ans. Mère morte hydropique, 70 ans.

OBS. 25. — Femme, 42 ans. — Père et mère très âgés, bien portants.

OBS. 26. — Homme, 72 ans. — Père et mère morts de vieillesse, à 84 ans. Pas d'histoire de néoplasme.

OBS. 27. — Homme, 46 ans. — Père vivant bien portant. Mère morte à 77 ans d'un cancer de l'estomac.

Cancers du sein.

OBS. 28. — 63 ans, sein gauche. — Père mort de vieillesse, 80 ans. Mère morte d'un cancer du sein gauche, 50 ans. Mari mort d'un cancer d'estomac, 60 ans.

OBS. 29. — 49 ans. — Père vivant, 75 ans. Mère morte de fluxion de poitrine, 66 ans.

OBS. 30. — 60 ans. Père mort de vieillesse, 80 ans. Mère morte de catharrhe pulmonaire.

OBS. 31. — 36 ans. — Père vivant, bien portant, 70 ans. Mère morte d'une pleurésie, 51 ans.

OBS. 32. — 44 ans. — Père mort d'accident, 51 ans. Mère morte de vieillesse, 88 ans.

OBS. 33. — 35 ans. — Père mort de bronchite, 52 ans. Mère vivante, bien portante, 64 ans.

OBS. 34. — 52 ans. — Père mort paralysé, 83 ans. Mère morte de pneumonie, 72 ans.

OBS. 35. — 53 ans. — Père mort après trois attaques de paralysie, 58 ans. Mère morte d'apoplexie, 78 ans.

OBS. 36. — 40 ans. — Père mort d'hémorragie cérébrale, 71 ans. Mère morte de maladie de cœur, 58 ans.

OBS. 37. — 51 ans. — Père mort d'affection pulmonaire, 77 ans. Mère morte d'insolation, 75 ans.

OBS. 38. — 59 ans. — Père mort d'accident, 69 ans. Mère vivante et bien portante, 79 ans.

OBS. 39. — 36 ans. — Père vivant, bien portant, 78 ans. Mère morte d'un cancer du sein, 40 ans.

OBS. 40. — 58 ans. — Père mort d'affection pulmonaire, 58 ans. Mère morte de vieillesse, 83 ans.

OBS. 41. — 49 ans. — Père mort d'une attaque, 58 ans. Mère morte paralysée, 60 ans.

OBS. 42. — 58 ans. — Père mort de dysenterie, 62 ans. Mère vivante, bien portante, 89 ans.

OBS. 43. — 48 ans. — Père mort de néphrite chronique, 62 ans. Mère morte de maladie de foie, 58 ans.

OBS. 44. — 49 ans. — Père mort à 70 ans d'accident. Mère morte de maladie de cœur, 69 ans.

OBS. 45. — 34 ans. — Père mort d'affection pulmonaire, 76 ans. Mère vivante et bien portante.

OBS. 46. — 49 ans. — Père mort âgé, sans cancer. Mère bien portante, très âgée.

OBS. 47. — 44 ans. — Père mort de maladie de cœur, 80 ans. Mère bien portante, 81 ans.

OBS. 48. — 50 ans. — Père mort de rhumatismes, 82 ans. Mère morte paralysée, 76 ans.

OBS. 49. — 51 ans. — Père mort de cirrhose, 72 ans. Mère vivante et bien portante, 83 ans.

OBS. 50. — 55 ans. — Père mort de maladie de cœur. Mère morte de vieillesse.

OBS. 51. — 43 ans. — Père mort de cystite-bacillaire. Mère vivante, bien portante, 82 ans.

Cancers de la face et du maxiliaire.

OBS. 52. — Homme, maxillaire. — Père mort d'hydropisie. Mère morte de pneumonie, 85 ans.

OBS. 53. — Homme, maxillaire. — Père mort de vieillesse. Mère morte bacillaire.

OBS. 54. — Homme, orbite. — Père mort de vieillesse. Mère morte d'affection pulmonaire, 71 ans.

OBS. 55. — Homme, 69 ans, langue. — Père mort d'un froid, 62 ans. Mère morte en couches.

OBS. 56. — Homme, 48 ans, lèvre inférieure. — Père mort d'accident, 70 ans. Mère très âgée, bien portante.

OBS. 57. — Homme, maxillaire. — Père mort d'une fluxion de poitrine. Mère morte d'un cancer du rectum.

OBS. 58. — Homme, 59 ans, cancroïde face. — Père mort de vieillesse, 78 ans. Mère morte d'affection aigue, 76 ans.

OBS. 59. — Femme, 69 ans, cancroïde. — Père mort d'une pleurésie, 32 ans. Mère morte de vieillesse, 80 ans.

OBS. 60. — Homme, 51 ans, cancroïde. — Père mort d'emphysème, 69 ans. Mère morte asthmatique, 71 ans.

OBS. 61. — Homme, 20 ans, maxillaire inf. — Père vivant, bien portant. Mère morte d'affection fébrile, 34 ans.

OBS. 62. — Femme, 44 ans, maxil. sup. — Père mort de delirium. Mère morte d'un cancer d'estomac.

OBS. 63. — Homme, 40 ans, fosses nasales. — Père et mère vivants et bien portants.

OBS. 64. — Homme, 53 ans, maxil. sup. — Parents morts très âgés, de vieillesse.

OBS. 65. — Homme, 75 ans, cancroïde. — Père et mère morts âgés d'affection pulmonaire.

OBS. 66. — Femme, 24 ans, maxillaire. — Père et mère vivants et bien portants.

OBS. 67. — Homme, 74 ans, orbite. — Père mort de refroidissement à 45 ans. Mère morte de vieillesse, 97 ans.

OBS. 68. — Homme, 52 ans, conduit auditif. — Père et mère morts âgés, de refroidissement.

OBS. 69. — Femme, 68 ans, maxil. sup. — Père mort d'une attaque, 61 ans. Mère morte d'une attaque.

OBS. 70. — Femme, maxil. sup. — Père mort hémiplégique. Mère morte de pneumonie.

OBS. 71. — Homme, 56 ans, langue. — Père vivant et bien portant, 83 ans. Mère vivante et bien portante, 75 ans.

Cancers du rein.

OBS. 72. — Femme, 36 ans. — Père encore vivant ,bien portant. Mère morte asthmatique, 59 ans.

OBS. 73. — Homme, 64 ans. — Père mort à 75 ans d'un cancer du rectum. Mère morte d'une fluxion de poitrine, 65 ans.

OBS. 74. — Homme, 51 ans. — Père mort à 82 ans de congestion pulmonaire. Mère vivante, bien portante, 72 ans.

OBS. 75. — 40 ans. — Père mort de bacillose, 55 ans. Mère vivante et bien portante.

OBS. 76. — 54 ans. — Père mort à 80 ans asthmatique. Mère morte à 65 ans, d'une fluxion de poitrine.

OBS. 77. — 54 ans. — Père mort hydropique, 74 ans. Mère morte d'une fluxion de poitrine, 68 ans.

OBS. 78. — 49 ans. — Père mort d'un cancer d'estomac, 66 ans. Mère morte d'affection indéterminée, 66 ans.

OBS. 79. — 52 ans. — Père mort de vieillesse, 78 ans. Mère vivante et bien portante, 81 ans.

Cancers du rectum.

OBS. 80. — Femme, 50 ans. — Père mort de rétention d'urine, prostatique probablement, 77 ans. Mère vivante, bien portante, 70 ans.

OBS. 81. — Homme, 53 ans. — Père mort de refroidissement, 72 ans. Mère morte de refroidissement, âgée.

OBS. 82. — Homme, 48 ans. — Père mort de grippe. Mère morte de refroidissement.

OBS. 83. — Femme, 62 ans. — Père mort à 35 ans, syphilitique. Mère morte à 78 ans, d'affection indéterminée mais pas d'histoire de cancer.

OBS. 84. — Homme, 57 ans. — Père mort de vieillesse, 80 ans. Mère morte de maladie de cœur, 66 ans.

OBS. 85. — Femme, 71 ans. — Père mort d'un cancer d'estomac, 54 ans. Mère morte d'affection inconnue, 80 ans.

OBS. 86. — Femme, 46 ans. — Père mort d'un froid, 55 ans. Mère morte bacillaire, 53 ans.

Cancers divers.

OBS. 87. — Homme, sarcome du creux poplité. — Père mort de cancer de l'estomac. Mère morte d'affection indéterminée.

OBS. 88. — Homme, larynx. — Père mort à 43 ans, accident. Mère morte à 75 ans, paralysée.

OBS. 89. — Femme, 53 ans, parotide. — Père mort de fluxion de poitrine, 65 ans. Mère morte cardiaque, 77 ans.

OBS. 90. — Homme, 18 ans, sarcome costal. — Père et mère vivants et bien portants.

OBS. 91. — Homme, 61 ans, carcinose péritonéale. — Père mort à 84 ans, de vieillesse. Mère morte bacillaire, 52 ans.

OBS. 92. — Homme, 58 ans, thyroïde. — Père mort d'une attaque, 82 ans. Mère morte d'un cancer de l'œsophage, 58 ans.

OBS. 93. — Homme, 66 ans, néoplasme du petit bassin. — Père, 72 ans, mort subite. Mère, 67 ans, de fièvre.

OBS. 94. — Femme, 32 ans, cancroïde. — Père et mère vivants et bien portants.

OBS. 95. — Homme, 30 ans, testicule. — Père mort de la variole, 58 ans. Mère morte d'une attaque, 74 ans.

OBS. 96. — Homme, 38 ans, sarcome pied. — Père vivant et bien portant. Mère morte à un âge très avancé, sans histoire de néoplasme.

OBS. 97. — Homme, 38 ans, testicule. — Père et mère bien portants.

OBS. 98. — Homme, 29 ans, sarcome de la cuisse. — Père mort bacillaire à 78 ans. Mère vivante, bien portante, 66 ans.

OBS. 99. — Homme, Maxillaire. — Père mort âgé. Mère morte d'un cancer du sein.

OBS. 100. — Femme, 72 ans, thyroïde. — Père mort d'un accident. Mère morte d'une fièvre typhoïde.

Pour résumer le tout en un tableau d'ensemble, nous avons :

Cancers de l'œsophage	6 cas	2 positifs	4 négatifs
— de l'estomac	21 —	4 —	17 —
— du sein	24 —	2 —	22 —
— du rein	3 —	1 —	2 —
— de la face	20 —	2 —	18 —
— de l'intestin	7 —	1 —	6 —
— de l'utérus	5 —	1 —	4 —
— divers	14 —	3 —	11 —
	100 cas	16 positifs	84 négatifs

Déductions d'ordre général et essai d'interprétation.

Par notre statistique, nous trouvons, comme on le voit, des antécédents héréditaires chez 16 p. 100 des cancéreux. Ce chiffre concorde assez avec ceux des enquêtes récentes et nous sommes loin des 33 p. 100 ou des 32 p. 100 trouvés par Velpeau et Butlin.

Nous croyons qu'il ne faut pas attacher trop d'importance aux statistiques anciennes. Car à l'époque où elles ont été faites pour la plupart, des erreurs de diagnostic étaient faciles. Avec le contrôle de la chirurgie viscérale, aujourd'hui on ne peut guère se tromper et nous faisons remarquer que nos recherches ont été faites dans un service de chirurgie générale.

Dans ces recherches, nous avons éliminé tous les cas d'hérédité atavique pour ne garder que les cas d'hérédité directe. D'autre part, nous avons eu soin

de n'enregistrer que les cas véritablement certains et nous avons retranché tous les faits douteux aussi bien favorables que défavorables à la question d'hérédité. Nous sommes donc sûr que les cent malades de notre statistique étaient cancéreux et que, d'autre part, ils présentaient des antécédents héréditaires notoires dans le sens positif ou négatif.

Aussi ce chiffre de 16 p. 100 nous paraît bien faible pour qu'on puisse, comme certains auteurs, affirmer l'hérédité du cancer. D'ailleurs, comme il est facile de s'en rendre compte par les statistiques de l'état-civil, le cancer figure pour plus d'un dixième parmi les différentes causes de mort des sujets de plus de 35 ans, âge avant lequel on trouve très peu cette affection. Si donc l'on retranche de nos 16 cancéreux avec antécédents le nombre de ceux qui ont été en droit de faire du cancer pour les mêmes raisons que les 85 autres, il ne nous reste que quelques cas à invoquer en faveur de l'hérédité.

Il est curieux de lire ce que Broca lui-même écrivait à ce sujet : « Le cancer étant une affection très fréquente, le calcul des probabilités démontre qu'il peut y avoir, par pure coïncidence, plus d'un cancéreux dans une seule famille, sans que pour cela il y ait lieu d'en accuser l'hérédité... Il ne faut pas, comme le vulgaire ignorant et comme bien des gens éclairés qui ne savent pas résister aux apparences, admettre une influence héréditaire par cela seul qu'une maladie aura atteint deux personnes d'une même famille. »

Ce qui ne l'empêche pas, d'ailleurs, comme ces

gens éclairés dont il parle, d'affirmer cette hérédité sans en donner d'autre preuve que ses familles à cancer.

Pendant longtemps la tuberculose, elle aussi, a été considérée comme héréditaire, et personne n'aurait osé le contester. A propos du grand rôle qu'on faisait alors jouer à l'hérédité dans nombre d'affections, Broca écrivait : « Il serait superflu de le démontrer pour les productions tuberculeuses, le nombre des cas d'hérédité est tellement grand, que mon beau-père Lugol considérait les autres cas comme exceptionnels, et Hérard et Cornil pouvaient dire qu'il n'existe pas en pathologie de proposition mieux démontrée que l'hérédité de la tuberculose pulmonaire. Mais les statistiques des antécédents héréditaires chez les tuberculeux ne donnaient pas 16 p. 100, mais 38 p. 100 (Cornil et Hérard), 50 p. 100 (Hill, Leudet, P. Simon) et même 83,3 p. 100 (Rufz). Cependant les expériences de Villemin, de Laennec, la découverte de Koch surtout ont eu raison de ce dogme héréditaire et ont démontré que ce que l'on avait pris jusqu'alors pour de l'hérédité n'était que de l'infection et de la contagion familiale. Il est admis aujourd'hui que les faits de tuberculose congénitale sont très rares. La tuberculose est exceptionnelle parmi les enfants assistés de la ville de Paris, encore qu'un grand nombre sont issus de parents tuberculeux morts à l'hôpital (Hutinel, Congrès de la tuberculose, 1891). Ce que la mère transmet à ses rejetons, ce n'est pas la maladie elle-même, ce n'est ni le bacille, ni la toxine, c'est la prédisposition. On ne

naît pas tuberculeux, on naît tuberculisable et on peut facilement éviter la tuberculose, en évitant la contagion et les autres causes favorisantes.

Ainsi donc, malgré la fréquence des antécédents héréditaires chez les tuberculeux, l'hérédité de la tuberculose, comme on l'entendait autrefois, n'est plus défendue par personne. Cet exemple doit nous mettre en garde contre cette tendance qu'on a encore de faire du cancer une affection héréditaire, parce qu'on trouve des cancéreux dont le père ou la mère sont morts du même mal. Qui dit hérédité dit quelque chose d'inéluctable qui, presque fatalement, doit frapper la descendance. Or ce n'est pas le cas pour le cancer, puisque 16 p. 100 seulement de ceux qui devraient être atteints, le sont en réalité. On est donc obligé d'admettre que la cause de la plupart des cas de cancer nous échappe encore, mais que ce n'est pas l'hérédité.

Des auteurs ont fait des statistiques avec les antécédents héréditaires cancéreux et chez les porteurs de cancer et chez des malades quelconques. Or, à part celle de Paget, toutes donnent plus souvent ces antécédents chez ces derniers, que chez les premiers.

Snow trouve 15 p. 100 chez les cancéreux et 17 à 19 p. 100 chez les autres ; Hellier et Pearson, 15 et 14.8, soit 2/10 seulement en faveur de l'hérédité ; Gueïnatz, 8.6 p. 100 et 11.8 p. 100, soit 3 p. 100 en faveur de la non hérédité.

Guillot du Havre sur 117 malades quelconques de plus de 40 ans, trouve 22 fois des antécédents can-

céreux, alors que 42 cancéreux n'en ont présentés que 7 fois, soit 16.6 p. 100.

Nous aurions pu, nous aussi, faire cette contre-épreuve. Mais qui nous dit que les sujets avec antécédents héréditaires et n'ayant pas de cancer au moment de l'examen, n'en auront pas plus tard ? A cause d'une objection si naturelle, nous n'avons pas fait de recherches dans ce sens et nous estimons que les résultats précités n'ont pas la valeur qu'on pourrait être tenté de leur accorder.

Quoi qu'il en soit, les statistiques ne sont guère en faveur de l'hérédité du cancer. Si la fréquence est extrême des cas où l'on voit la maladie cancéreuse se développer sur un individu dont le père ou la mère ont succombé ou succomberont à une tumeur maligne (Letulle), ceci prouve uniquement que le cancer est une affection très fréquente, mais relativement au nombre des cancéreux ils sont bien moins nombreux qu'on pourrait le supposer (16 p. 100).

C'est ce dont, d'ailleurs, se sont bien rendu compte eux-mêmes les défenseurs de cette hérédité. Les statistiques pour eux ne prouvent rien et leur grand argument en faveur de leur idée ce sont les familles cancéreuses. « Ce qu'il importe de connaître, dit Critzmann, c'est l'histoire d'une famille à cancer, et non pas un recueil de cas déterminés dans la littérature médicale, au hasard des détails intéressant le médecin qui les a observés. »

Certains de ces cas familiaux, où l'on note une série de cancers sont classiques. Nous en citerons les plus connus et les plus typiques.

Dans la famille Bonaparte, Napoléon Ier, son père, son frère Lucien et deux de ses sœurs moururent de cancer de l'estomac.

Paget rapporte l'histoire d'une dame qui mourut d'un cancer de l'estomac, dont les deux filles moururent l'une d'un cancer de l'estomac, l'autre d'un cancer du sein, et dont les six petits enfants furent atteints deux d'un cancer du sein et deux d'un cancer de l'utérus, un d'un cancer des ganglions axillaires, un autre d'un cancer du rectum.

Broca cite l'observation suivante : Une dame mourut d'un cancer du sein à l'âge de 60 ans. Elle avait quatre filles, dont deux moururent de cancer du sein et deux de cancer du foie. La première eut 3 enfants sans cancer, la deuxième 7 enfants, dont 5 cancéreux (foie, estomac, sein).

Parmi les observations plus récentes, nous avons celle de Firket (De l'origine du cancer, Bruxelles, 1891), d'une femme liégeoise, dont le père mort d'un cancer de l'estomac, a laissé 6 enfants, dont 4 à l'heure actuelle sont morts de cancer (2 seins, estomac, bouche).

Manichon (thèse de Paris, 1896) relate l'histoire de 23 familles chez lesquelles il a noté 69 cas de cancer, dont 57 de l'estomac et 12 des autres organes.

Roger William (1898) rapporte le fait suivant : Une femme de 53 ans a un cancer de l'utérus ; sa grand'mère maternelle est morte d'un cancer du même organe. Sa mère, à 45 ans, du même mal. La sœur de sa mère et deux de ses propres sœurs sont mortes aussi de cancer utérin.

Nous pourrions citer ainsi beaucoup d'autres observations qui, pour les défenseurs de l'hérédité du cancer, en sont une preuve indiscutable.

Mais tous les cas diagnostiqués cancer dans ces familles ont-ils été tous vérifiés ? Il est bien probable que non. Or quand on a vu, même plus d'une fois, les maîtres les plus distingués faire le diagnostic de néoplasme et être obligés de l'abandonner après intervention ou autopsie, il nous semble fort possible qu'influencé par cette idée d'hérédité, ou même sans cela, on ait pris pour du cancer ce qui n'était que de la tuberculose, de la syphilis ou autre et contribué ainsi à rendre si saisissantes ces observations de famille à cancer.

Dans celle de Broca, qui est une des plus remarquables et des plus fréquemment citées, on note 4 cas de cancer du foie, ce qui est beaucoup, vu la rareté du cancer primitif de cet organe, on voit même écrit dans un cas, cancer du foie ou de l'abdomen, rien de bien sûr par conséquent.

Mais lors même que toutes ces observations seraient exactes, n'y a-t-il que l'hérédité qui puisse les expliquer ?

L'histoire de la tuberculose nous démontre suffisamment que l'hérédité même la mieux prouvée en apparence et par les statistiques et par les séries familiales, peut n'être parfois que de l'infection et de la contagion familiale.

Or il semble bien prouvé que le cancer soit une maladie contagieuse. Cette opinion est fort ancienne, comme nous l'avons vu, mais c'est surtout depuis

qu'on croit à la nature infectieuse de cette maladie qu'on a cherché à le démontrer par des exemples et depuis lors on ne compte plus les observations où la contagion paraît évidente, les observations de maisons, de localités cancéreuses et même d'épidémies cancéreuses.

Tous ces faits, quoique mis en doute par les défenseurs de l'hérédité, n'en sont pas moins tout aussi réels que leurs séries familiales et il arrive encore assez fréquemment qu'on en rencontre de semblables.

Souvent on voit des domestiques sans antécédents héréditaires, mourir de cancer après avoir donné leurs soins à un maître atteint du même mal. (Ancienne observation de Tulpius, de Lusitanus. Cas semblable de Budd, Jallet et Deschamps, Delbet, etc.). Plus souvent encore, on voit des époux mourir à quelques années, parfois même à quelques mois d'intervalle de cette même affection.

Obs. de Gueillot. Mme W. Tumeur du sein. Sa mère est morte de suites de couches. Père mort de vieillesse. Le mari de cette femme eut à 45 ans, il y a 6 ans, un cancer de l'estomac. C'est pendant la maladie de son mari qu'elle s'est aperçue d'une glande à la partie inféro-externe du sein gauche.

Obs. du docteur Sejournet de Revin (Gueillot, Un. médic. du N. E., 1891). La femme P. meurt en 1883 d'un cancer du sein opéré 8 ans auparavant. Le mari qui était solide et sans antécédents est atteint, en janvier 1884, d'épithélioma de la bouche.

Obs. du docteur Jules Luys, de Paris. Officier de

marine succombe à 68 ans, 3 ans après la mort de sa femme, qui avait été atteinte d'un cancer du sein.

Obs. de Lucas-Championnière (Un. méd. du N.E.). M. X., mort d'un cancer de la langue. Sa femme a été atteinte d'un cancer du sein droit deux ans après.

Obs. de H. Mollière (in th. Faber, 1882). X., atteint de cancer du larynx inopérable, employé dans la même étude que son beau-père, « avait eu la mauvaise habitude de fumer journellement dans les mêmes pipes que ce dernier, qui avait succombé lui-même quelque temps auparavant à un carcinome de la langue ».

Obs. Lannelongue. Individus ayant présenté du cancer de la langue et des lèvres parce qu'ils se servaient journellement de cartes à jouer contaminées par un épithéliome de la langue.

Au congrès de chirurgie de Lyon, Gueillot cite 23 cas de cancer des organes génitaux entre conjoints (cancer de la verge et du col utérin).

La question des maisons à cancer est assez discutée. Il en existe cependant des observations qui nous semblent très concluantes et depuis qu'on les recherche davantage elles deviennent de plus en plus nombreuses.

Winder Blyth, Lucas, Fiessinger, Mathieu, Fabre, Lyon ; Jonis, Gallet et Deschamps, Nehla, Moreau, Jaboulay en ont signalé des cas très nets.

En voici quelques-uns :

Winder Blyth (On the contagion of cancer. The

Lancet, 1888) signale le fait suivant. Trois personnes qui avaient habité successivement la même maison sont devenues cancéreuses.

Lucas (The Lancet, 1887) rapporte trois cas de cancer développés dans la même maison, chez des personnes n'ayant entre elles aucun degré de parenté.

Obs. Fiessinger (G. méd. de Paris, 1892). « Sur 4.500 habitants à Oyonnax, nous trouvons, dit-il, trois ou quatre cancers sur 125 maisons, or un petit groupe de 3 maisons nous a offert cinq cancéreux en quatre ans, alors que le cancer était totalement inconnu dans ces familles qui les habitaient. »

A la fin de 1886, arrive à Oyonnax une femme atteinte d'un carcinome du sein droit. Elle se loge dans la maison L., perchée hors ville sur un mamelon de terrain au pied duquel quelques habitations s'alignent le long d'un ruisseau. Cette maison L. est creusée d'une citerne dans la cave et cette citerne est fréquemment souillée par les eaux pluviales. La malade jetant devant la porte ses chiffons souillés de détritus cancéreux, pouvait contaminer le puits qui s'ouvrait à deux mètres en contre-bas.

Toujours est-il qu'à la suite de ce premier décès par le cancer qui se produisit en juin 1887, devinrent successivement cancéreux deux locataires de la même maison, l'un en février 1888, l'autre au printemps de 1890. Le premier, âgé de 56 ans, ayant été autrefois brûlé à la verge, meurt emporté par une récidive ganglionnaire en septembre 1889. Le second, vieillard de 70 ans, alcoolique, sujet à la diarrhée depuis

plusieurs années, contracte un cancer du rectum, auquel il succombe en décembre 1889.

Un jeune homme de 28 ans et un enfant de 13 ans, deux voisins qui buvaient l'eau du ruisseau, sont atteints, le permier, d'un cancer de l'estomac en 1888, le second d'un ostéosarcome de la jambe en 1890.

Obs., thèse de Fabre, 1892, communiquée par M. le docteur H. Mollière. Il s'agit d'une maison située à Lyon, au bord de la Saône, habitée depuis longtemps par les mêmes locataires. En 1873, le propriétaire, âgé de 80 ans, succombe à un cancer de l'estomac.

Quatre ans plus tard, un tailleur d'habits se voit également atteint d'un cancer de l'estomac qui l'emporte en quelques mois.

Trois ans plus tard, c'est le tour du concierge, âgé de 55 ans, atteint lui aussi de carcinome de l'estomac.

Enfin, deux ans après, un homme de 35 ans, qui habitait le second étage, était atteint d'un carcinome primitif des ganglions du cou.

Voici donc quatre cas d'affections cancéreuses, absolument indiscutables, observées pendant une période de 10 ans à peine dans la même maison et sur un nombre restreint de locataires. Il est difficile d'admettre qu'on se trouve en présence d'une simple coïncidence.

Obs. de M. le professeur Jaboulay (in thèse Durant, 1906). Un malade atteint de cancer de l'estomac vient consulter M. Jaboulay et lui dit : « Je viens

vous trouver parce qu'il y a deux ans vous avez opéré d'un cancer de l'estomac mon prédécesseur dans l'appartement que j'habite. »

H. Moreau a relaté à Auteuil, trois cas de cancer dans un appartement précédemment habité par un cancéreux.

Low Webbe a signalé deux logements situés dans la même maison, où pendant une période de 25 ans, il a compté, un cancer du rectum, un cancer de l'estomac, un deuxième cancer du rectum, un cancer du larynx, un de l'utérus et un de l'estomac. Tous les sujets n'étaient pas consanguins et aucun n'avait d'antécédents héréditaires.

Arcy Power a observé un cancer de l'estomac, un cancer des lèvres, un cancer de l'utérus, chez des personnes qui s'étaient succédées dans la même chambre.

Toutes ces maisons citées, au lieu d'avoir été habitées successivement par des personnes différentes sans aucun lien de parenté, auraient pu tout aussi bien l'avoir été dans le même laps de temps, par une seule famille, et avec le même nombre de cancers on aurait eu tout autant de séries familiales, qu'on aurait encore expliquées par l'hérédité, de même dans les cas de contagions chez des personnes vivant en commun et non consanguines, si les malades avaient été soignés par leurs enfants, par leurs frères ou sœurs, au lieu des domestiques ou des maris.

A ce sujet nous citerons l'observation suivante que nous tenons de M. M., et qui nous paraît particulièrement suggestive.

Vers 1860, M. B. D. meurt d'un cancer de l'estomac à l'âge de 60 ans environ.

Quelques années plus tard, sa sœur, Mme F. E. est atteinte d'une tumeur du sein à évolution très lente. Elle fut opérée trois fois par le Dr Mollière de Lyon. Elle mourut de son cancer en 1888.

Mme A. D., belle sœur de la précédente, sans aucun lien de consanguinité avec elle, habitait la même ville et la voyait souvent. En 1893, elle a des vomissements et, au printemps 1894, tous les signes d'un cancer des voies biliaires apparaissent ; diagnostic du Dr Colrat. Mme A. D. meurt de son cancer en septembre 1894, à l'âge de 69 ans.

Mme A. D. a été soignée dans sa maladie par ses deux filles, Mmes R. C. et M. N. Vers 1896, Mme M. N. remarque au sein droit une petite tumeur ; elle est alors âgée de 46 ans. Les Drs Colrat et Laroyenne rejettent l'indication d'une opération. Cette tumeur reste stationnaire jusqu'en 1905. En février 1905 elle entre en évolution. Elle est opérée tardivement en octobre 1905, et la malade meurt en août 1906. Pendant cette dernière phase, elle a été soignée par les Drs Audry et Villard.

En octobre 1905, Mme M. N. a fait un séjour à la campagne chez les beaux parents de son fils, M. et Mme H. En septembre 1906, M. H., sans aucun lien de consanguinité avec Mme M. N. et sans antécédents cancéreux jusqu'à la dernière génération connue, voit s'installer chez lui un cancer primitif du foie diagnostiqué par trois médecins, entre autres le Dr Mouisset, et meurt fin janvier 1907.

Cette série de cancers dans une même famille est fort intéressante, car elle s'échelonne sur une cinquantaine d'années, sur des personnes vivant ensemble ou se voyant fréquemment, et deux fois sont atteints des sujets non consanguins, chez lesquels par conséquent l'hérédité n'a pu intervenir.

Simple coïncidence, dira-t-on peut-être. C'est là évidemment une réponse facile, mais qui ne satisfait guère. Pour nous il nous semble logique de voir là encore une preuve de l'extension probable du cancer dans une même famille par contagion et non par hérédité.

Si l'on avait étudié les familles cancéreuses au point de vue de la contagion possible, de l'habitation, de l'alimentation, il est à croire que plus d'une fois on aurait pu les expliquer autrement que par l'hérédité.

Mais, nous objectera-t-on, souvent les membres d'une de ces familles, la famille Bonaparte par exemple, étaient dispersés, ne vivaient pas la même vie, se trouvaient dans des conditions différentes. Il y a là évidemment quelque chose de troublant pour l'interprétation. S'agirait-il d'une hérédité de terrain, d'une prédisposition ? C'est possible.

Mais ce n'est pas suffisant pour dire que le cancer est héréditaire, car une théorie générale ne saurait reposer sur des cas particuliers.

Si le cancer était héréditaire, il devrait aller en augmentant de fréquence, et à l'heure actuelle, comme chacun de nous a certainement un ancêtre cancéreux, tous après 50 ans devrions mourir de can-

cer. Or ce n'est pas le cas, et à part quelques auteurs (Bashford, de Lisbonne 1906), tous reconnaissent que l'accroissement réel de la fréquence du cancer est fort problématique. Il faut donc que, si elle existe, l'influence de l'hérédité dans l'étiologie de ce mal soit bien faible.

D'autre part, comme nous le montre les faits positifs de notre statistique, c'est à l'âge de 40 à 60 ans que se montrerait cette hérédité, à une époque bien éloignée par conséquent des limites ordinaires des manifestations héréditaires, si éloignée même, qu'on a de la peine à se la représenter comme telle. « Singulière disposition de l'économie, écrivait Broca, que cet état inconnu qui peut se transmettre par hérédité trente ans et plus, avant de s'être révélé par le moindre symptôme ». Aussi c'est encore là, croyons-nous, une raison de plus pour douter de l'hérédité cancéreuse.

Il existe quelques exemples incontestables d'hérédité précoce, mais ils sont exceptionnels et ne peuvent que faire ressortir davantage l'invraisemblance de l'hérédité des cas ordinaires.

Nous citerons seulement les trois observations suivantes (in thèse Ménage, 1895) :

Une femme meurt de carcinomatose quelques jours après son accouchement. L'enfant ne tarde pas à succomber. Lebert fait l'autopsie de l'enfant et découvre dans l'intérieur de la cavité péritoniale des masses encéphaloïdes (Lebert, Traité des Maladies cancéreuses, 1851).

D'après Peabody, un enfant de 3 ans meurt avec

des signes de méningite. A l'autopsie, on trouve un sarcome du cervelet. Sa mère avait été opérée avant sa naissance d'un sarcome du cou.

Friedreich rapporte dans le Deutsch. med. Woch, 1892, le fait suivant :

Une femme atteinte de carcinomatose généralisée vient à mourir après son accouchement. Le nouveau-né ne tarde pas à succomber. Il était porteur d'une tumeur du genou.

Dans ces trois observations, la mère, pendant sa grossesse, a un cancer en évolution, les agents pathogènes passent à travers le filtre placentaire et l'enfant, quelques mois après, meurt aussi de cancer; rien de plus naturel. Mais qu'une mère, 30 ans avant que de présenter les premiers symptômes de son mal, en ait déjà les germes et les lègue à son enfant, où ils resteront encore 40 à 60 ans à l'état latent, c'est là quelque chose de difficile à admettre et pour cette seule raison, certains auteurs, tels que Rashford (the Lancet 1908), estiment que le cancer est toujours un mal acquis.

Ce qui serait intéressant, ce serait de pouvoir suivre, pendant plusieurs générations, un certain nombre de familles, les unes ayant de leurs membres cancéreux et les autres pas, et de voir si finalement on trouve une différence sensible entre le nombre de cancers qu'elles auraient présentés. Mais, à cause de la longueur de la vie humaine, c'est là quelque chose d'impossible à réaliser.

Aussi, tous ceux qu'intéressent cette question d'hérédité ont pris comme sujet d'expérimentation la

souris, dont le cancer est identique à celui de l'homme.

« Elle a ce grand avantage, dit Rashford, que sa vie est courte et qu'on peut en observer soigneusement plusieurs générations successives. L'âge, les dates de naissance et de mort, les antécédents héréditaires, les causes de décès, les résultats de l'autopsie peuvent être exactement relevés. De plus, une comparaison avec un échantillon moyen d'une autre race de souris est possible. »

M. Rashford, directeur de l'Institut de Londres, est un de ceux qui ont le plus étudié la question. Il a pris un certain nombre de souris porteuses de tumeurs spontanées. Il a croisé ces animaux avec d'autres et leurs rejetons avec d'autres générations entachées de la même hérédité. Il a ainsi obtenu des sujets ayant 1/2, 3/4, 15/16 de sang cancéreux, si, par sang cancéreux, on entend le sang de parents ayant été atteints de cancer. Si donc l'hérédité jouait un rôle étiologique, on devait voir apparaître des cancers spontanés avec une fréquence proportionnelle à la tare héréditaire. Or. rien de pareil n'a encore été observé. « Nous n'avons pas même obtenu, dit l'auteur de ces expériences, une indication que le cancer soit héréditaire», et il estime que l'hérédité est une sorte de postulat ne méritant guère de créance.

Des observations de Robillard, de Loeb, de Gaylord, de Borel surtout, on tire des conclusions bien plus précises.

C'est un fait reconnu que certains élevages donnent un nombre élevé de souris cancéreuses, alors

que d'autres n'en donnent que quelques cas. Pour se rendre compte si dans ces cas, c'est l'hérédité ou la contagion qui est en cause, on a changé tantôt les souris, tantôt les cages qui les renfermaient.

C'est ainsi que l'élevage de M. Robillard présenta en 4 ans environ 40 cas de cancer. Les sujets ayant disparu par extinction, ils furent remplacés par 40 souris nouvelles et indemnes qui reproduisirent, et au bout d'un an il y avait la même proportion de cancers dans cette nouvelle famille d'animaux.

Les mêmes faits ont été constatés par Gaylord, par Lœb.

Mais si l'on prend soin de désinfecter les cages avant que d'y introduire de nouveaux animaux, on ne voit rien de semblable.

Enfin, fait plus important encore, si à l'exemple de Borel, de l'Institut Pasteur, l'on place des souris issues sûrement de mères cancéreuses, dans des cages vierges de toute contamination, elles s'y reproduisent à leur tour et jamais on ne peut constater l'apparition de cancers spontanés.

Dans le domaine expérimental, la question de contagion semble donc primer celle d'hérédité.

Il est fort probable que dans le domaine clinique il en est de même.

Une autre indication que donne l'expérimentation sur les souris, c'est la modification possible des terrains cancéreux.

« Un troisième résultat, dit Bashford, c'est que le terrain — rat ou souris — peut être expérimentalement modifié dans deux directions.

Il peut être rendu absolument inapte, ou plus apte que normalement à recevoir la greffe d'un carcinome ou d'un sarcome. Il a été amplement montré que les souris domestiques d'Angleterre diffèrent dans leur aptitude à la transplantation des souris de France, d'Allemagne, de Danemark ; qu'une souris allemande peut être modifiée dans ses aptitudes par un séjour prolongé en Norwège, une souris anglaise par un séjour en Allemagne. »

Certaines conditions, mal connues encore, peuvent donc rendre un sujet inapte ou plus apte à contracter le cancer.

C'est là évidemment une notion de la plus haute importance qu'il faut espérer voir se préciser.

Ainsi donc, sur 100 cancéreux 15 seulement ont des antécédents héréditaires ; les séries familiales peuvent tout aussi bien s'expliquer par la contagion que par l'hérédité, ainsi que le prouvent de nombreuses observations et l'expérimentation.

Nous conclurons donc avec M. Pierre Delbert que rien n'est moins démontré que l'hérédité cancéreuse, que dans l'immense majorité des cas elle ne joue aucun rôle.

Le cancer est essentiellement un mal acquis et nous devons travailler pour connaître comment il est acquis.

Considérations d'ordre particulier.

Avant que d'en terminer avec notre sujet, nous tenons à faire quelques remarques d'ordre particulier.

Il est assez intéressant de constater que de toutes les différentes variétés de cancer, le sarcome est la tumeur qui se présente le plus souvent avec des antécédents héréditaires. Sur 10 de nos malades atteints de sarcome, 4 ont des antécédents cancéreux, soit une proportion de 40 p. 100. Cette remarque a déjà été faite par beaucoup d'auteurs. Mais pourquoi en est-il ainsi? C'est là, croyons-nous, quelque chose d'assez difficile à expliquer.

Lorsque l'hérédité cancéreuse existe, l'apparition de la tumeur semble relativement précoce entre 40 et 50 ans, au lieu de 50 et 60 (Julien, J.-M. Raymond et Moore).

La question de sexe est assez discutée. Bashford donne une proportion de 1 pour 6 chez les femmes et de 1 pour 11 chez les hommes. Pour de Bovis, l'influence héréditaire s'exerce sans préférence aucune. Sur nos 15 malades, 9 sont des femmes.

CONCLUSIONS

La question d'hérédité cancéreuse étant très discutée, nous avons essayé d'établir une statistique récente, les statistiques françaises à ce sujet étant toutes anciennes.

Sur 100 cancéreux examinés à ce point de vue, à la clinique de M. le Professeur Jaboulay, nous n'avons trouvé que le chiffre positif de 16 malades, avec antécédents héréditaires nets.

L'hérédité cancéreuse est donc certainement bien moindre que l'affirment ses partisans ; peut-être, convient-il seulement de la garder à titre de prédisposition, et encore dans une proportion très restreinte.

Pour nous, dans le domaine clinique, comme dans le domaine expérimental, la contagion prime l'hérédité. Le cancer est essentiellement un mal acquis, rarement un mal transmis.

Vu :
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
JABOULAY.

Vu :
LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 18 juillet 1910.
LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

BARD. — *Archives de physiologie*, 1885.

BASHFORD. — Heredity in cancer. *The Lancet*, London, 1904. Scientific Reports of Imp. C. R. F. 1905. — *The Lancet*, 1908.

BORREL. — *Archives de méd. expérim.*, 1890.

BORREL. — Thèse de Montpellier, 1892.

Dr A. BORREL. — Le problème du cancer, Paris, Masson, 1904.

Ch. BOUCHARD. — Traité de Pathologie générale, 1895.

DE BOVIS. — L'hérédité en tant que facteur étiologique du cancer. *Sem. méd.*, juin 1910.

BRAULT. — *Presse médic.*, 1894. *Soc. anat.*, 1894.

Paul BROCA. — Traité des tumeurs. Asselin, 1866.

BROUARDEL et GILBERT. — Nouveau traité de médecine et de thérapeutique.

BUTLIN. — *Brit. méd. Journ.*, 1888.

CLAUDE. — Cancer et tuberculose. — *Actualités médicales.*

J. CONHEIM. — Vorlesungen über Allgemeine Pathologie, Berlin, 1882.

CRITZMANN. — *Bull. médic.*, 1894.

CRUVEILHER. — Anatomie pathologique.

Ch. DEBIERRE. — Hérédité normale et pathologique, 1910.

P. DELBET. — In Traité de chirurgie, Le Dentu et Delbet.

E. DOYEN. — Acad. de méd. 1901. Congrès de Chir. Berlin, 1902. Etiologie et traitement du cancer, Paris, 1904. *Buleltin de la Soc. anatom.*, 1905-1906. *Revue critique de méd. et de chir.* Le Cancer, Maloine, 1906.

DUPLAY et CAZIN. — Congrès int. d'hygiène de Londres, 1891. *Sem. méd.*, 1891.

DUROUX. — Le parasitisme et le Cancer. Thèse de Lyon, 1906. Le Cancer, maladie infectieuse, 1909.

FABRE. — Thèse de Lyon, 1892.

FABRE DOMERGUE. — Congrès français de Chirurgie, 1891. Les cancers épithéliaux.

FIESSINGER. — Gaz. méd. de Paris, 1892. — Paris, 1895.

GAYLORD et CLOWER. — *Journ. of Amer. Med. Associat.*, 1907.

GILBERT et WEILL. — Soc. de biologie, 1898.

GRASSET. — Art. Diathèses, in Dict. encycl. des sc. méd., 1885.

GUEINATZ. — Rouski Pratch, 1903.

GUELLIOT. — Union méd. du N.-E., 1891.

M. GUILLOT. — *Bulletin de l'Association française pour l'étude du Cancer*, 1908.

HAMONNET. — Thèse de Bordeaux, 1909.

HÉRARD et V. CORNIL. — De la Phthisie pulmonaire, 1867.

HILL. — British méd. chir. Review, 1861.

HILLIER et PEARSON. — Arch. of the Middlesex hosp.

HORAND R. — Siphylis et Cancer. *Actualités médicales*, 1908.

W. HUTCHINSON. — Rapport de Brompton Cancer Hospital. London.

JABOULAY. — *Lyon méd.*, 1903. *Arch. gén. de méd.*, 1903.

KIRMISSON. — Art. Tumeurs in Dict. encycl. des sc. méd., 1885.

LANCEREAUX. — Revue des maladies cancéreuses, 1898.

LEBERT. — Traité pratique des maladies cancéreuses. Paris, 1851.

R. LEDOUX LEBARD. — Bulletin de l'Association française pour l'étude du Cancer, 1908.

LE GENDRE. — L'hérédité et la pathologie générale. In Traité de Pathologie générale de Bouchard.

Ch. LETOURNEAU. — Art. Hérédité, in Dict. encyclop. des sc. méd., 1885.

M. LETULLE. — Archives de médecine expérimentale et d'Anatomie pathologique, 1907.

LETULLE et BRAULT. — Soc. anat., 1905.

Leo LOEB. — Centralbl. f. Bakter. I Origin., t. XXXVII.

MARSHALL. — The Lancet, 1889.

MAYET. — Thèse de Jeannin, Lyon, 1903. *Lyon méd.*, 1908.

MÉNÉTRIER. — In Pathologie générale de Bouchard, t. III.

METCHNIKOFF. — Ann. de l'Inst. Pasteur, 1892.

P. MÉNÉTRIER. — Le Cancer. In Traité de méd. Brouardel et Gilbert, t. XIII.

PAGET. — Medical Times and Gazette, 1857. Comptes rendus de la Soc. Pathologique de Londres, 1874.

PETERSEN. — *Centr. f: Bakt.*, 1893.

PFEIFFER. — Deutsche méd. Woch., 1888.

PUIG. — Hérédité des tumeurs. Thèse de Lyon, 1885.

QUENU. — In Traité chir., Duplay et Reclus, t. I.

RICARD. — De la pluralité des néoplasmes chez un même sujet et dans une même famille. Thèse de Paris, 1885.

RUFZ. — *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1841-1892.

SNOW. — *Brit. méd. Journ.*, 1888.

TEISSIER. — *Revue française de méd. et de chir.*, 1905.

J. THOMAS. — Le Cancer. Maloine, 1906.

TUFFIER. — *Arch. gén. de Médecine*, 1888.

VERNEUIL. — Congrès international des sciences médicales. Copenhague, 1884.

VELPEAU. — Maladies du sein.

VIRCHOW. — Pathologie des Tumeurs.

WARREN. — Surgical Observations on tumours. Boston, 1837.

WILLIAMS. — Brit. med. Journ., 1884.

W. Roger WILLIAMS. — The natural history of Cancer. London, 1908.

TABLE DES MATIÈRES